Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/17/2022 Número da versão 59 Revisão: 05/17/2022

1 Identificação

· **Identificador do produto**

· **Nome comercial: DPD No. 1 HR**

· **Código do produto:**
00511501, 511500BT, 511501BT, 511502BT, 00511509BT, 4511500BT, 4511501BT, 4511502BT, 511501-BU, 00511500BT

· **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água

· **Fabricante/fornecedor:**
Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA
phone: (941) 756-6410
fax: (941) 727-9654
www.lovibond.us
Made in Germany

· **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

2 Identificação de perigos

· **Classificação da substância ou mistura**
Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 H316 Provoca irritação moderada à pele.

· **Elementos de rotulagem**
· **Elementos de rotulagem do GHS** O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
· **Pictogramas de perigo** não aplicável
· **Palavra-sinal** Atenção
· **Advertências de perigo**
H316 Provoca irritação moderada à pele.
· **Recomendações de prudência**
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

· **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

* 3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**
· **Descrição:** mistura de compostos orgânicos e anorganic

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 144-55-8 EINECS: 205-633-8 RTECS: VZ0950000	hidrogénocarbonato de sódio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	2,5–5%
CAS: 6283-63-2 EINECS: 228-500-6 RTECS: SS 9625000	sulfato de N,N-dietilbenzeno-1,4-diamónio ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 4, H312; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	2,5–5%
CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1 Número de índice: 607-750-00-3 RTECS: GE 7350000	ácido citrico ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	0,1–1%

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

(continuação na página 2)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 1)

4 Medidas de primeiros-socorros

· **Descrição das medidas de primeiros socorros**
· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
· **Em caso de inalação:** Assegurar que exista ar fresco.
· **Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
· **Em caso de contato com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas (pelo menos 15 min). Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.
· **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
· **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
irritação possível
reacções alérgicas
Após engolir de quantidades grandes:
mau estar geral
Sede
enjoos
vómitos
diarreia
Depois de resorption:
Metemoglobinemia
dores de barriga
· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

5 Medidas de combate a incêndio

· **Meios de extinção**
· **Meios adequados de extinção:**
Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
Água, Dióxido de carbono (CO_2), Espuma, Pó de extinção
· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**
Para esta substância / mistira não há limitação does agentes de extinção.
· **Perigos específicos da substância ou mistura**
combustível
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Num incêndio podem ser libertados:
Óxidos de enxofre (SOx)
Óxidos de nitrogénio
óxidos do nitrogênio (NOx)
óxidos de fósforo (PxOx)
óxido do potassio
· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
· **Equipamento especial de protecção:**
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
Usar vestuário de protecção integral.
· **Outras indicações**
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.
Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
· **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
· **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de proteção: ver secção 8

· **Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 2)

· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Assegurar uma ventilação adequada.
Recolher mecanicamente.
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
· **Remissão para outras secções**
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

* 7 Manuseio e armazenamento

· **Precauções para manuseio seguro**
· **Informação para um manuseamento seguro:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
· **Medidas de higiene:**
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
Proteger da exposição à luz.
Armazenar a seco.
Proteger da humidade do ar e da água.
· **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C

· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

8 Controle de exposição e proteção individual

· **Parâmetros de controle**
· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**
O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **Medidas de planeamento:**
As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prior idade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver ponto 7.

· **Medidas de proteção pessoal:**
As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.
· **Proteção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P1
· **Protecção das mãos:**
Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.
Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.
· **Material das luvas**
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada: $\geq$ 0,11 mm
· **Tempo de penetração no material das luvas**
valor permeação: = 1 (< 10 min)
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
· **Proteção dos olhos/face:**
Óculos de protecção
No caso da presença de vapores/pó
· **Proteção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 3)

· **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

· **Aspeto:**	
· **Forma / Estado físico:**	Pastilhas
· **Cor:**	Branco
· **Odor:**	Inodoro
· **Limite de odor:**	Não aplicável.
· **valor pH (10,5 g/l) em 20°C (68°F):**	6,3
· **Ponto de fusão/ponto de congelação:**	Não determinado.
· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:**	Não determinado.
· **Ponto de fulgor:**	Não determinado.
· **Inflamabilidade (sólido, gás):**	combustível
· **Temperatura de ignição:**	Não aplicável (sólido).
· **Temperatura de decomposição:**	Não determinado.
· **Temperatura de autoignição:**	O produto não é auto-inflamável.
· **Propriedades explosivas:**	Na forma em que é fornecido, o produto não provoca uma explosão de pó; no entanto, o enriquecimento com pó fino constitui perigo de explosão de pó. Em geral o seguinte aplica-se a substâncias e preparações orgânicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosâo de pó.
· **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**	
· **Inferior:**	Não determinado.
· **Superior:**	Não determinado.
· **Propriedades comburentes:**	Não
· **Pressão de vapor:**	Não aplicável.
· **Densidade:**	Não determinado.
· **Densidade relativa:**	Não determinado.
· **Densidade de vapor:**	Não aplicável.
· **Taxa de evaporação:**	Não aplicável.
· **Solubilidade(s):**	
· **água:**	Solúvel.
· **Coeficiente de repartição (n-octanol/água):**	Não aplicável (mistura).
· **Viscosidade:**	Não aplicável.
· **Cinemático:**	Não aplicável (sólido).
· **Outras informações**	
· **Percentagem de substâncias sólidas:**	100 %

10 Estabilidade e reatividade

· **Reactividade** Juntamente com o ar, o pó pode formar uma mistura explosiva.
· **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
· **Possibilidade de reações perigosas**
Reacções com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.
--> Produção de calor.
Reacções com determinados metais.
O ácido cítrico: incompatível com bases, oxidantes fortes, aminas. Contacto com nitratos de metal podem ser explosivas.
Ataques de alumínio, cobre, zinco und suas ligas, quando molhado
Reacções com amoníaco (NH_3).
· **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
· **Materiais incompatíveis:** alumínio, cobre, zinco, metais
· **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 4)

*11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**

· **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**		
CAS: 144-55-8 hidrogénocarbonato de sódio		
por via oral	LD50	4220 mg/kg (rato) (RTECS)
por inalação	LC50	>4,74 mg/l (rato) (4.5h / EPA OTS 798.1150) (Registrant, ECHA: at test dose 4.74 mg/l no mortality)
CAS: 6283-63-2 sulfato de N,N-dietilbenzeno-1,4-diamónio		
por via oral	LD50	497 mg/kg (rato) (MERCK)
por via dérmica	LD50	1100 mg/kg (ATE)
CAS: 77-92-9 ácido citrico		
por via oral	LD50	3000 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (limit test: there were no deaths)

· **Efeito de irritabilidade primário:**

· **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação moderada à pele.
· **Lesões oculares graves/irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Informações sobre os ingredientes:**
CAS 6283-63-2: DPD pode causar a reação allergic da pele
O ácido cítrico: Uma única gota de 2% ou 5% de solução em água provoca irritação pouca ou nenhuma. Uma solução de 0,5% em contacto com os olhos provoca danos irreversíveis na córnea.
Ácido Cítrico causado uma ligeira irritação quando 500 mg foi testada em pele de coelho em uma prova de 24 horas.
(CHEMINFO Centre, do Canadá para a Segurança e Saúde Ocupacional)

CAS: 144-55-8 hidrogénocarbonato de sódio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritaçãoes ligeira)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritaçãoes ligeira)
CAS: 77-92-9 ácido citrico		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)

· **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Informações sobre os ingredientes:**
CAS 6283-63-2: É possível sensibilização em pessoas predispostas.

CAS: 77-92-9 ácido citrico		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
As seguintes indicações consultam a mistura:

· **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Informações sobre os ingredientes:**
OECD 414: Teste de teratogenicidade
OECD 473: Teste de mutaenicidade
OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 5)

CAS: 144-55-8 hidrogénocarbonato de sódio	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)
CAS: 77-92-9 ácido citrico	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Avisos adicionais de toxicologia:**

CAS: 6283-63-2 sulfato de N,N-dietilbenzeno-1,4-diamónio	
.	(Most important effects) Acute effects: Irritative effects to the mucosae and the skin, sensitising effects; Chronic effects: Skin diseases. Only insufficient information available on the systemic effects. (Source GESTIS for CAS 93-05-0 4-Amino-N,N-diethylaniline)
CAS: 77-92-9 ácido citrico	
.	(Fonte: GESTIS) Principais efeitos tóxicos: Agudo: Efeito irritante nos olhos e trato respiratório superior; nenhuma evidência de efeitos tóxicos sistêmicos sob condições de exposição ocupacionalmente relevantes crônico: efeitos irritantes nas membranas mucosas e na pele. Danos ao esmalte, dermatite (Merck) Outras informações: Dependendo do valor de pH, poeira ou soluções aquosas concentradas são altamente irritantes a corrosivas para os olhos.

* 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**

CAS: 144-55-8 hidrogénocarbonato de sódio	
EC50	2350 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
LC50	7550 mg/l/96h (Gambusia affinis) (IUCLID)
CAS: 77-92-9 ácido citrico	
EC50	~120 mg/l (Daphnia magna) (72 h) (IUCLID)
EC5	485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (MERCK)
LC50	440–760 mg/l/96h (Leuciscus idus) (IUCLID)

· **Toxicidade em bactérias:**
sulfatos tóxico > 2,5 g/l

CAS: 77-92-9 ácido citrico	
EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))

· **Outras indicações:**
Tóxico para os peixes.
sulfatos > 7 g/l

· **Persistência e degradabilidade**

CAS: 77-92-9 ácido citrico	
OECD 301 B	97 % / 28 d (readily biodegradable) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (readily eliminated from water) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· **Potencial bioacumulativo**
Pow = Coeficiente de divisão octanol/água
log Pow 1-3 = Não se acumula de forma considerável nos organismos.
log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 6283-63-2 sulfato de N,N-dietilbenzeno-1,4-diamónio	
log Pow	2,24 (.) (calculated)

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 6)

CAS: 77-92-9 ácido citrico	
log Pow	-1,72 (.) (OECD 117, 20°C)

· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Outros efeitos adversos**
Dependendo da concentração, os compostos de fósforo e nitrogênio podem contribuir para a eutroficação dos aquíferos.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos recomendados para destinação final**
· **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

* 14 Informações sobre transporte

· **Número ONU** · **DOT, ANTT, IMDG, IATA**	não aplicável
· **Nome apropriado para embarque** · **DOT, ANTT, IMDG, IATA**	não aplicável
· **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário** · **DOT, ANTT, IMDG, IATA** · **Class**	não aplicável
· **Grupo de embalagem** · **DOT, ANTT, IMDG, IATA**	não aplicável
· **Perigo ao meio ambiente:**	Não aplicável.
· **Precauções especiais para o utilizador**	Não aplicável.
· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC**	Não aplicável.
· **Transporte/outras informações:**	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

* 15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:** Não necessário.

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

* 16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Frases relevantes**
H302 Nocivo se ingerido.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H312 Nocivo em contato com a pele.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 7)

· **Date of preparation / last revision** 05/17/2022 / 58

· **Abreviaturas e acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Fontes**
Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS-Stoffdatenbank
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

· *** Dados alterados em comparação à versão anterior**